



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

SECRETARIA DE OBRAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS: Nº do processo:

Objeto: “EXECUÇÃO DE MURO CONTENÇÃO, INTALAÇÃO CAIXAS DE CAPATÇÃO DE ÁGUA E TUBULAÇÃO DO (ESCADÃO), RUA GERALDO FELIX PEREIRA, BRITADOR, MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO/SP”

Memorando:

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação de serviços emergenciais execução de muro:

a captação e desvio de águas pluviais será executada para fazer a contenção do talude evitando desmoronamento estabilização do talude, também sendo necessário por várias razões.

Para um projeto eficiente de **contenção de muro com captação de águas pluviais**, é essencial integrar soluções de drenagem que evitem a sobrecarga do solo e o acúmulo de água, que podem comprometer a estrutura.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Aqui estão alguns dos principais pontos que destacam a importância desse tipo de serviço:

1. Contenção de Muro

- Muro de contenção de bloco concreto segmentados e concreto armado.
- Drenagem interna: drenos horizontais (tipo “barbacã”) ajudam a aliviar a pressão da água atrás do muro.
- Impermeabilização: aplicação de manta asfáltica ou argamassa polimérica no lado do solo.

2. Captação de Águas Pluviais

- Caixas coletoras: instaladas no solo para receber a água da chuva, serão conectadas por tubos de concreto com dimensão de 300mm.
- Serão feitas em blocos segmentados, concreto com tampa reforçada, ideal para áreas com tráfego de pedestres.
- Instalação: deve respeitar o caimento do terreno para garantir o escoamento eficiente até a caixa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

SECRETARIA DE OBRAS

- 3. Integração dos Sistemas
- A água captada pode ser direcionada para:
- Infiltração controlada
- Caixas de captação

A disponibilidade da reforma torna eficiente e seguro os serviços, tornando ambiente funcional há uma melhora na conveniência para residentes, incentivando a conservação uso do espaço público.

3.1. Objetivo da restauração

A execução dos serviços solicitados será de suma importância para oferecer conforto e segurança à população, pois a situação em que se encontra hoje é muito precária.

É necessário realizar a manutenção regular dos itens executados e restaurados, garantindo que estejam limpos e em bom estado de conservação.

3.2. Garantia da Saúde Pública

Um projeto bem planejado de contenção de muro com captação de águas pluviais pode trazer benefícios diretos à saúde pública ao prevenir riscos sanitários e ambientais. Aqui estão os principais pontos de impacto:

1. Prevenção de alagamentos e deslizamentos

- A contenção adequada do solo evita desmoronamentos, que podem causar acidentes e contaminação de cursos d'água.
- A drenagem eficiente reduz enchentes, que frequentemente espalham esgoto e resíduos, aumentando o risco de doenças como leptospirose e hepatite A.

2. Redução de criadouros de mosquitos

- A água parada em terrenos mal drenados é um ambiente ideal para o *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, zika e chikungunya.
- Com caixas de captação bem projetadas e vedadas, evita-se o acúmulo de água exposta.

3. Saneamento complementar

- Sistemas de captação podem ser integrados ao saneamento básico, promovendo o reúso da água para fins não potáveis (lavagem de pisos, irrigação), o que reduz a pressão sobre o abastecimento público.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

SECRETARIA DE OBRAS

4. Conformidade com normas de saúde e urbanismo

- Leis como a [Lei Estadual nº 12.526/2007 de SP](#) exigem sistemas de retenção e infiltração de águas pluviais em áreas urbanas, justamente para mitigar impactos à saúde e ao meio ambiente.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Objetivo:

- estabilizar taludes e evitar deslizamentos.
- evitar alagamentos, erosão e promover reúso.

Remanejamento da estrutura do escadão será feito com as devidas estruturas e captação de águas pluviais que encontram posições inadequadas para novas instalações.

O projeto de contenção de muro com captação de águas pluviais exige integração entre engenharia civil, geotecnia e gestão hídrica.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO / ESTIMATIVA DE VALORES

Analisando o mercado, neste caso para a contratação de serviços emergenciais de restauração dos banheiros, será usado como base a tabela de preços unitários do (C.D.H.U), (SIURB) e (DER). **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO/ESTADO DE SÃO PAULO**

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO Em resumo, a contratação de serviços emergenciais de restauração em banheiros é essencial para garantir a acessibilidade e comodidade receptiva dos visitantes, prevenindo tumulto e qualidade do bem-estar das pessoas. Esses serviços são fundamentais para evitar problemas como o comprometimento da segurança, o aumento de custos com reparos futuros e a valorização negativa do imóvel. A atuação rápida e adequada, com materiais de qualidade e profissionais capacitados, assegura a conservação do imóvel.

7 – PROVIDENCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO: A Secretaria de Obras fará a fiscalização do contrato por parte da Prefeitura Municipal de Campos do Jordão.

8 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTO:

- Impacto: O uso de materiais como PVC, metais galvanizados ou alumínio, além de adesivos e impermeabilizantes químicos, pode gerar resíduos e consumir recursos naturais, o que contribui para a degradação ambiental se não houver gestão adequada desses materiais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

SECRETARIA DE OBRAS

- Mitigação: Optar por materiais recicláveis ou ecológicos, sempre que possível, e garantir que os resíduos sejam reciclados ou descartados corretamente. Utilizar materiais com menor impacto ambiental, como sistemas de drenagem feitos de materiais sustentáveis ou biodegradáveis.

9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Contratar uma empresa em caráter emergencial é geralmente uma opção viável e recomendada, especialmente para garantir a segurança e a eficácia da solução adotada em um tempo mais curto.

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO/ESTADO DE SÃO PAULO

10 – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Campos do Jordão, 26 de janeiro de 2026.



Documento assinado digitalmente

JEFERSON JOSE DA SILVA

Data: 13/02/2026 10:14:33-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Jeferson José da Silva

Eng. Responsável

CREA: 5071568523